

省エネ型タクシー産業構造転換可能性調査事業
(省エネ型ロジスティクス等推進事業)

1. 平成 26 年度 事業結果

1.1 事業目的

本事業は、複数のタクシー事業者によるタクシー産業の構造改革と、最適な配車システムの確立による運行効率化対策との相乗効果により、革新的な省エネルギー化を目指す事業です。今般、タクシー事業の適正化・活性化を推進するため、対象地域における共通の配車システム構築に係る費用を支援することにより配車時間を短縮し省エネ効果を高めることを目指すものです。また、将来的には省エネ努力に応じた事業者評価制度及び利用者によるタクシー事業者選択が可能となるような市場メカニズムを活用した新たな仕組みの導入を図ることとしております。

1.2 昨年度補助金交付結果

公募予定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公募予定者数 <li style="padding-left: 20px;">件 数 : 1 件 <li style="padding-left: 20px;">金 額 : 40,000,000 円
対象事業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 総申請数 <li style="padding-left: 20px;">件 数 : 1 件 <li style="padding-left: 20px;">金 額 : 18,868,750 円
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 補助金交付件数 <li style="padding-left: 20px;">件 数 : 1 件 <li style="padding-left: 20px;">金 額 : 18,022,714 円

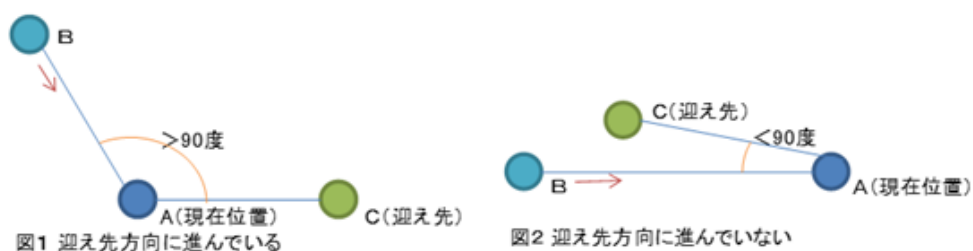
1.3 事業の実施内容

(1) 平成 26 年度実施概要

・ スマートフォン共同配車システムの改修

- 配車対象車両検索機能の高度化。従来は利用者と対象車両との経路距離を単純計算して至近の車両を選択していたが、該当車両が利用者に近づいているか、遠ざかっているかを判断して前者を優先的に配車するよう変更を加えた。

下の図1、図2のように、最新の動態 (A)、ひとつ前の動態 (B)、迎え先 (C) との位置関係から、車両が迎え先へ向かっているか否かを判断する (広角 (>90度) の場合 (図1) 迎え先に進んでいると判断)



・ 新規参加のタクシー車両と共通配車基盤の連携

- 平成 26 年度事業期間内に (2014 年 4 月 1 日～2015 年 2 月 20 日までに)、新規参加タクシー事業者の車両分が 2,265 台、昨年度から参加しているタクシー事業者の今年度新規参加車両分が 1,042 台それぞれ新たに連携を開始した。

(2) アプリ利用実績

	ダウンロード数	車両台数	配車数
2014年1月	12,319	6,480	386
2014年2月	6,885	6,480	4,170
2014年3月	5,495	6,480	3,507
2014年4月	1,019	6,480	2,984
2014年5月	918	6,480	2,702
2014年6月	1,790	7,315	3,575
2014年7月	1,340	7,315	3,780
2014年8月	1,018	9,183	3,458
2014年9月	1,233	9,183	3,371
2014年10月	1,542	9,183	4,617
2014年11月	1,018	9,183	4,158
2014年12月	2,214	9,183	5,758
2015年1月	2,592	9,183	5,581
2015年2月	5,505	9,787	6,430
2015年3月	1,716	9,787	6,965
2015年4月	1,428	10,734	6,743
月平均	3,002	8,277	4,262
合計	48,032	-	68,185

システムの設計・プロバイダとの契約等諸手続きを行い、2014年1月21日からアプリケーションの提供・サービス開始。

2015年4月30日現在、アプリの総ダウンロード数は約4万8000、アプリからの配車累計は約6万8000を超えている。



(3) 省エネデータ及び効果測定結果

省エネ効果の算出方法を以下のように整理している。

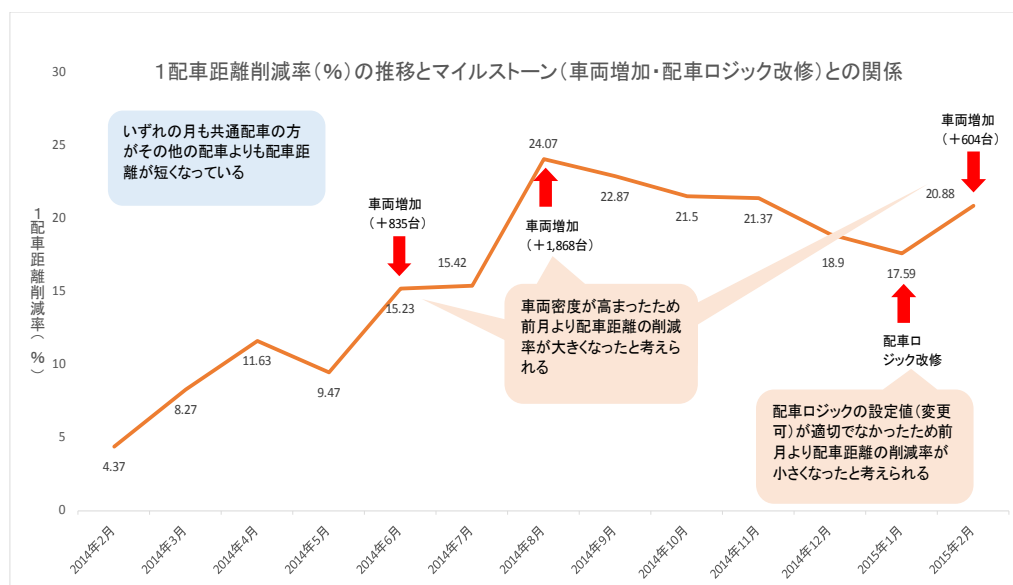
① 電話や事業者独自アプリによる配車と本アプリを利用した場合の平均配車距離の比較、短縮

	ダウンロード数	車両台数	配車数	平均1共通配車距離(km)	共通配車以外の配車の平均1配車距離(km)	1配車距離削減率(%)
2014年1月	12,319	6,480	386	(1/21~2/20)	(1/21~2/20)	(1/21~2/20)
2014年2月	6,885	6,480	4,170	1.444	1.510	4.37
2014年3月	5,495	6,480	3,507	1.331	1.452	8.27
月平均	8,233	6,480	2,688	1.388	1.481	6.32
合計	24,699	-	8,063	-	-	-
2014年4月	1,019	6,480	2,984	1.276	1.444	11.63
2014年5月	918	6,480	2,702	1.305	1.441	9.47
2014年6月	1,790	7,315	3,575	1.243	1.466	15.23
2014年7月	1,340	7,315	3,780	1.268	1.499	15.42
2014年8月	1,018	9,183	3,458	1.237	1.629	24.07
2014年9月	1,233	9,183	3,371	1.224	1.587	22.87
2014年10月	1,542	9,183	4,617	1.237	1.576	21.5
2014年11月	1,018	9,183	4,158	1.242	1.580	21.37
2014年12月	2,214	9,183	5,758	1.294	1.596	18.9
2015年1月	2,592	9,183	5,581	1.310	1.589	17.59
2015年2月	5,505	9,787	6,430	1.225	1.549	20.88
月平均	1,835	8,407	4,219	1.260	1.541	18.25
合計	20,189	-	46,414	-	-	-

- 共通配車による平均配車距離 1.260km
- その他の配車（電話、各社既存アプリ等からの配車）が1.541km
- ∴ 1配車あたりの配車走行距離は、18.25%の削減効果

上記表から平均 0.281 キロメートルの配車距離が削減できており、年度計 13,042.334 キロメートルの配車距離短縮に寄与したといえる。

なお、2014年7月以前と8月以降とで距離削減効果が増加しており、参加グループの増加による配車可能車両数増加が、削減効果に寄与することが確認できた。逆に12月以降配車距離が一旦上昇しているが、これは配車ロジックの変更に伴うものである。



② 上記①より、平成 26 年度共通配車実施による総配車距離のエネルギー削減量は以下ようになった。

- ・ LP ガス車両 (トヨタクラウンの燃費値=9.8 (km/L) として試算
- ・ $13,042.334 \div 9.8 = 1,330.8504L$ 削減

エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則第 4 条 1 項および別表第一をもとに、発熱量および原油量に換算すると、発熱量が 67.6072GJ、原油量が 1,744.2658L、それぞれ削減されたことになる。